"अंबड व घनसावंगी तालूक्यातील मोसंबी उत्पादनाचे अर्थशास्त्र"

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

मानव्य विज्ञान शाखेंतर्गत अर्थशास्त्र विषयातील पीएच.डी. पदवीसाठी सादर करण्यात येणाऱ्या पीएच. डी. पूर्व संशोधन प्रबंधाचा आराखडा

संशोधक

नरहरी रामचंद्र नाईकनवरे

मु. सुखापूरी ता. अंबड जि. जालना

ईमेल : naik6277@gmail.com

फोन : ९५५२९९३०५३

मार्गदर्शक

डॉ. भोयर जयवंत एस.

प्राचार्य तथा संशोधक मार्गदर्शक

कै.बापूराव पाटील कॉलेज, हिंगोली.

ता.जि.हिंगोली.

संशोधन केंद्र

सामाजिक शास्त्रे संकुल, स्वा. रा. ती. म. विद्यापीठ, नांदेड

२०२४

"अंबड व घनसावंगी तालूक्यातील मोसंबी उत्पादनाचे अर्थशास्त्र"

प्रस्तावना :

शेतकऱ्यांच्या आर्थिक समृद्धीमध्ये फळपिके पिके नेहमी भर घालत असतात. या नगदी पिकांमध्ये मोसंबीचा सामावेश होतो. मोसंबी हे एक फळपीक असून वाढत्या जागतिकीकरणाच्या कालखंडामध्ये मोसंबी पासून तयार होणाऱ्या उत्पादनांना खूप महत्त्व प्राप्त झाले आहे. मोसंबीच्या रसापासून उत्पादन होणाऱ्या उत्पादनांना वाढविण्यासाठी मोसंबीची उत्पादन वाढवणे अत्यंत आवश्यक आहे. त्यामुळे देशामध्ये मोसंबी या नगदी पिकाच्या उत्पादनास महत्त्व प्राप्त झाले आहे. हे महत्त्व लक्षात घेता भारतातील बरीचशी राज्य मोसंबी उत्पादनाकडे वळली आहे आणि मोसंबी उत्पादनातून शेतकरी समृद्धीकडे जात आहे. महाराष्ट्र राज्य हे उत्पादनांमध्ये अग्रगण्य गणले जाणारे राज्य आहे. महाराष्ट्र राज्यामध्ये बरेच जिल्हे असे आहेत की ज्यांचा मोसंबी उत्पादनामध्ये वाटा महत्त्वाचा आहे. प्रस्तुत संशोधनामध्ये महाराष्ट्र राज्यातील जालना जिल्ह्यातील अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादन आणि त्याच्या माध्यमातून या दोन तालुक्यांमध्ये झालेल्या आर्थिक समृद्धी तसेच शेतकऱ्यांच्या परिस्थिती मध्ये झालेले आर्थिक बदल कशाप्रकारे शेतकऱ्यांची आर्थिक स्थिती सुधारण्यास कारणीभूत ठरल्या आहेत याची चर्चा करण्यात येईल.

अंबड व घनसावंगी तालुक्यामध्ये पूर्वी पारंपरिक पद्धतीने शेती करण्यात येत असे. मात्र आधुनिक कालखंडामध्ये शेतकरी व्यापारी शेतीकडे मोठ्या प्रमाणात वळला आणि कापूस, मोसंबी व ऊस या पिकांसारखी व्यापारी पिके घेऊ लागला. कारण या पिकाच्या माध्यमातून शेतकरी आपली समृद्धी साधू शकतो आणि ही समृद्धी साधण्याचा प्रयत्न गोदावरी नदीच्या काठावर असणाऱ्या या दोन तालुक्यांनी केला. त्यासयाभागातील नैसर्गिक घटकही कारणीभूत आहेत. भौगोलिक घटक शेतकऱ्यांच्या समृद्धी मध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावत असतात. पारंपारिक शेती प्रकारांमध्ये ज्वारी, बाजरी, गहू यासारखी पिके मोठ्या प्रमाणावर या भागातील शेतकरी घेत होता आणि पूर्वीच्या काळात या भागात पाण्याची कमतरता होती. त्यातल्या त्यात मोसंबी सारखे पीक त्यांना परवडत नसेल कारण पाण्याची फार मोठ्या प्रमाणावर टंचाई त्या कालखंडामध्ये होती. नवीन पाट आणि बंधारे

बांधल्यामुळे शेतकरी लोक पाणी या घटकांच्या चिंतेपासून मुक्त झाले आहे. गोदावरी नदीच्या जलसिंचनामुळे अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील लोकांच्या जीवनामध्ये बदल घडून आला. त्यामुळे भागात मेसंबी शेतीवर मोठ्या प्रमाणावर येथे भर देण्यात आला. नंतरच्या काळात या उत्पादनाच्या माध्यमातून शेतकरी समृद्ध होऊ लागला व त्यांच्या जीवनामध्ये सकारात्मक आर्थिक स्थित्यंतरे निर्माण झाल्यामुळे शेतकऱ्यांच्या सामाजिक व आर्थिक दर्जा मध्ये फार मोठी सुधारणा घडून आली. या भागामध्ये मोठमोठे शेतकरी या ठिकाणी उदयास आले आणि त्यांनी मोसंबी शेती करण्यास प्रगत तंत्रज्ञान अवगत करून सुरुवात केली. त्याचा सकारात्मक परिणाम म्हणून या भागांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर मोसंबीचे उत्पादन वाढले. नवनवीन तंत्रज्ञान अवगत करण्याचा या भागातील लोकांनी प्रयत्न केला आणि या नवीन तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे या भागातील मोसंबी उत्पादन वाढण्याबरोबरच या भागामध्ये मोसंबी या पिकाविषयी आपुलकी निर्माण झाली याचाच परिणाम म्हणून शेतकरी मोठ्या प्रमाणावरती मोसंबी पिकाची लागवड करू लागले.

संशोधन समस्या :

आतापर्यंत मोसंबी उत्पादन आणि मोसंबी उत्पादक शेतकरी यांच्या अनुषंगाने देश पातळीवर मोठ्या प्रमाणावर संशोधन करण्यात आले आहे. महाराष्ट्राच्या मोसंबी उत्पादनाचा आणि मोसंबी शेती तंत्रज्ञानाचा अभ्यास करण्यात आलेला आहे. प्रस्तुत संशोधनामध्ये अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील प्रत्येक मंडळातील प्रत्येकी दोन गावे संशोधनासाठी नमुना निवड पद्धतीने निवडण्यात येतील. पूर्ण गावे संशोधनासाठी घेणे शक्य नाही.

प्रस्तुत संशोधनातून संशोधक विद्यार्थी अंबड व घनसावंगी तालुक्याचा अभ्यास स्थानिक भौगोलिक घटक आणि त्यामुळे निर्माण झालेली आर्थिक स्थिती यांच्या संदर्भाने संशोधन करणार आहे. अखंड देश किंवा राज्य यांचा अभ्यास करताना काही मर्यादा पडतात त्यामुळे स्थानिक पातळीवर घेतल्या जाणाऱ्या मोसंबी उत्पादनाची महत्त्वाची वैशिष्ट्ये, मोसंबी उत्पादनाची क्षमता व उत्पादनातील अडथळे, पीक पद्धती, मिळणारे फायदे त्याचबरोबर शेतकऱ्यांच्या जीवनात मेसंबी उत्पादन कशा पद्धतीने कृषी क्रांती घडून आणू शकतात याची योग्य माहिती

व्हावी या हेतूने अंबड घनसावंगी या तालुक्याचा अभ्यास संशोधक विद्यार्थी करणार आहे.

संशोधन कार्याची प्रासंगिकता :

प्रस्तुत निवडलेल्या संशोधन कार्यामध्ये संशोधक विद्यार्थी संपूर्ण देशातील जनतेचा पोशिंदा असणाऱ्या शेतकरी व त्यांच्या परिस्थितीमध्ये झालेल्या आर्थिक बदलांची चर्चा करत असताना मोसंबी पीक हे त्यांच्या जीवनामध्ये किती महत्त्वाचे आहे हा विषय घेऊन संशोधन करणार आहे. या संबंधाने आतापर्यंत बरेच संशोधन झाले असले तरी या संशोधनामध्ये गोदाकाठच्या मोसंबी उत्पादक शेतकऱ्यांवर पूर्वीच्या परिस्थितीमध्ये आणि आताच्या परिस्थितीमध्ये झालेल्या बदलाच्या पाठीमागे मोसंबी उत्पादन किती खंबीरपणे उभा होते हे समजून सांगण्याचा प्रयत्न केला आहे. या संशोधनाच्या माध्यमातून शेतकऱ्यांना मौलिक मार्गदर्शन होणार आहे. शिवाय शेतकऱ्यांच्या आर्थिक जीवनामध्ये मेसंबी या पिकाने केलेल्या बदलांची सकारात्मक चर्चा होऊन संशोधनातून सोशीत अंकित आणि बाजूला राहिलेल्या एका विषयाला वेगळे वळण प्राप्त करून देण्याचा संशोधक प्रयत्न करणार आहे. हे संशोधन भविष्यकाळासाठी उपयुक्त असेल. त्याचे कारण असे आहे की यापुढे वाचकाला अंबड घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादन कोणत्या कारणाने वाढले? कोणत्या पद्धतीत या ठिकाणी वापरण्यात आल्या? कशा पद्धतीने नवीन तंत्रज्ञानाचा उपयोग करण्यात आला? त्याचबरोबर जलसिंचनाच्या कोणत्या सुविधा वापरण्यात आल्या? त्याच बरोबर या ठिकाणी उपलब्ध असणाऱ्या कोणत्या भौगोलिक घटकांचा आणि तंत्रज्ञानाचा शेतकऱ्यांची आर्थिक स्थिती सुधारण्यास मदत झाली ह्या संपूर्ण गोष्टी जगासमोर येण्यासाठी हे संशोधन अत्यंत उपयुक्त असेल.

संशोधन साहित्याचा आढावा:

1. **जिल्हा सामाजिक आणि आर्थिक समालोचन-२०१७, जिल्हा-जालना, जिल्हा सांखीकीय कार्यालय, जालना, नियोजन विभाग महाराष्ट्र शासन, मुंबई.**

प्रस्तुत अहवालातून अंबड आणि घनसावंगी या भागातील पारंपारिक पिके आणि फळपिके यांची सांखीकीय माहिती, आकडेवारी, पिकवार संरचना, क्षेत्र आणि मोसंबी पिकाखालील क्षेत्र यांचा आढावा घेण्यात आलेला आहे. किंमती, सार्वजनिक वितरण व्यवस्था, कृषी व सलग्न सेवा, सिंचन, रासायनिक खतांचा वापर,

पर्यावरण, उद्योग आणि पाणीपुरवठा इत्यादी बाबी कृषी आणि आर्थिक विकासाच्या अनुसाहान्गाने मांडण्यात आलेल्या आहेत.

1. **महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी आकडेवारी, २०१९, जिल्हा सांखीकीय कार्यालय, जालना, नियोजन विभाग महाराष्ट्र शासन, मुंबई.**

प्रस्तुत शासनाच्या अहवालातून आपणास महाराष्ट्रातील सामाजिक, आर्थिक आणि कृषी जीवनाशी संबंधी विविध बाबी मांडण्यात आलेल्या आहेत. शिवाय अन्नधान्य उत्पादन, फळपिके आणि त्यांचे उत्पादन यांची सखील माहिती देण्यात आलेली आहे. मोसंबी फळपिक उतपादन आणि आकडेवारी देखील देण्यात आलेली आहे. उद्योग, सहकार आणि आर्थिक विकासाची चारच सविस्तर आहे.

1. Effect of growth regulators and chemicals on germination and seedling growth of Rangpur lime under laboratory conditions http://researchjournal.co.in/upload/assignments/८_४९४-४९७.pdf

 प्रस्तुत संशोधनातून मोसंबी पिकाचे रासायनिक उपयोग आणि मोसंबीची आधुनिक शेतीच्या दृश्तीने वाटचाल मांडण्यात आलेली आहे. पिकवाढ आणि प्रयोगशाळेत त्याची वाढ याविषयी सांगण्यात आले आहे.

1. **कृषीदर्शनी, २०२३ राहुरी कृषी विद्यापीठ, अहमदनगर.**

सदरील कृषी मासिकातून हवामान, अन्नधान्य पिके, फळपिके, फुलशेती आणि त्यासाठी लागणारे वातावरण आणि नियोजन यांची चर्चा करण्यात आली आहे. जलसिंचन आणि पाणी व्यवस्थापन यांची देखील माहिती यातून देण्यात आलेली आहे.

संशोधनाचे महत्त्व:

उपरोक्त संशोधन विषयांच्या माध्यमातून अंबड व घनसावंगी या कमी पाऊस असणाऱ्या भागात गोदावरी नदीच्या पाण्याने मोसंबी उत्पादनात मोठी क्रांती घडवून आणली. हीच क्रांती शासन इतर भागात घडवू शकते याची शाश्वती या संशोधनातून मिळते. तसेच या संशोधनातून अंबड व घनसावंगी या भागातील मेसंबी उत्पादनासाठी वापरले जाणारे तंत्रज्ञान यांचा महाराष्ट्रातील व देशातील शेतकरी लाभ घेऊ शकतील. तसेच या तत्रंज्ञान भागातील शेतकऱ्यांना ही उपयोगी असेल. साखर कारखान्यांची कृषी उत्पादनातील भूमिका संशोधनातून लक्षात येईल. मोसंबी एक औषधी वनस्पती असून तिचे विविध उपयोग आहेत आणि या

उपयोगांची जाणीव देखील या भागातील लोकांना झाल्यामुळे नवीन उद्योग निर्माण करण्यास मदत होईल आणि शेतकऱ्यांची आर्थिक स्थिती आणि त्यांच्या मालाला मिळणारा भाव हा अधिक मिळू शकेल. त्याचप्रमाणे औद्योगिक फळ पिके प्रक्रिया उद्योग या भागात निर्माण होण्यास मदत होऊ शकेल. अंबड व घनसावंगी या तालुक्यात मोसंबी उत्पादनाने केलेल्या अमुलाग्र आर्थिक स्थित्यंतरांची माहिती या संशोधनातून समोर येईल.

संशोधनाची उद्दिष्टये :

1. अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक बदलांचा अभ्यास करणे.
2. मोसंबी पीक उत्पादनामुळे शेतकरी आणि कृषी जीवनातील झालेल्या बदलांची अभ्यास करणे.
3. अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादनातील जलसिंचन व गोदावरी नदीची आर्थिक विकासातील योगदानाचा अभ्यास करणे.
4. अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादन तंत्रज्ञान आणि उत्पादनाच्या वाढीला अनुकूल घटकांचा अभ्यास करणे.
5. अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मेसंबी उत्पादनातील ठळक वैशिष्ट्ये व कमतरता तपासून उपाय योजना सुचविणे.

संशोधनाची गृहीतके :

1. अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादनामुळे शेतकऱ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक स्थितीत सुधारणा दिसून येते.
2. मोसंबी पीक उत्पादनामुळे शेतकरी आणि कृषी जीवनात दाकारात्मक बदल दिसुन येतात.
3. अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादनात जलसिंचन व गोदावरी नदीचे आर्थिक विकासातील योगदान महत्वाचे आहे.
4. अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादन तंत्रज्ञान उत्पादनाच्या वाढीस कारणीभूत आहे.
5. अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मेसंबी उत्पादकांना अनेक समस्यांना सामोरे जावे लागते.

संशोधन पद्धती :

प्रस्तुत संशोधनासाठी सर्वेक्षण पद्धती वापर करण्यात येणार आहे. त्याचप्रमाणे सांख्यिकी विश्लेषण पद्धती, नमुना निवड पद्धती व इतर पद्धतीचा वापर करण्यात येणार आहे.

तथ्य संकलनाचे स्रोत :

प्रस्तुत संशोधन कार्य करण्यासाठी सदरील कालावधीतील जालना जिल्हा आर्थिक व सामाजिक अहवाल, कृषी विभागातील माहिती, कृषी उत्पन्न बाजार समिती जालना यांची उपलब्ध आकडेवारी. अहवाल, जिल्हा शासकीय व अशासकीय कागदपत्रे, स्थानिक वृत्तपत्रे व कृषी अंकातील तथ्य शेतकऱ्यांच्या प्रत्यक्ष मुलाखती यांचा आधार घेण्यात येणार आहे.

संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा :

प्रस्तुत संशोधनात अंबड व घनसावंगी तालूक्यातील भौगोलिक क्षेत्राचा अभ्यास करण्यात येणार आहे. तसेच संशोधन कार्य हे प्राथमिक व दुय्यम साधनांच्या आधारे करण्यात येणार आहे.

प्रस्तुत केवळ जालना जिल्हयातील अंबड व घनसावंगी तालूक्यातील मोसंबी उत्पादकांपुरतेच मर्यादित आहे. तसेच अभ्यासांती काढण्यात येणारे निष्कर्ष केवळ जालना जिल्हयातील अंबड व घनसावंगी तालूक्यालाच लागू होणारे आहेत.

संशोधनाची काळ मर्यादा :

प्रस्तुत संशोधन आर्थिक वर्ष २०१५ ते २०२४ या दहा वर्षाच्या कालावधीचा आढावा घेण्यात येणार आहे.

नमुना निवड पद्धती :

संशोधकाने **"अंबड व घनसावंगी तालूक्यातील मोसंबी उत्पादनाचे अर्थशास्त्र"** या संशोधनात नमुना निवडीच्या साधा याद्रछिक नमुना निवड पध्दतीचा वापर केला जाणार आहे. संशोधनासाठी जालना जिल्हयातील दोन तालुक्यांची निवड केली असून त्या तालुक्यातील प्रत्येकी पंधरा गावामधील मोसंबी उत्पादन घेणाऱ्या पंचवीस (२५) शेतकऱ्यांची नमुना म्हणून निवड केली जाणार आहे. म्हणजे अंबड तालुक्यातून २५० नमुने आणि घनसावंगी तालूक्यातील २५० नमुने असे मिळून एकुण ५०० मोसंबी उत्पादक शेतकरी नमुना म्हणून निवड करण्यात

येणार असून प्रश्नावलींच्या माध्यमातून प्रत्यक्ष मुलाखती घेऊन प्राथमिक तथ्या संकलन करण्यात येणार आहे.

प्रकरण आराखडा :

प्रकरण १. विषय ओळख व संशोधन पध्दती :

प्रस्तुत प्रकरणांमध्ये संशोधन विषयाची प्रस्तावना व ओळख व संशोधन पध्दतीविषयी सविस्तर विवेचन देण्यात येणार आहे.

प्रकरण २. अंबड व घनसावंगी तालुक्याची भौगोलिक व आर्थिक पार्श्वभूमी :

अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील नैसर्गिक परिस्थिती, प्राकृतिक रचना, भौगोलिक

स्थिती हवामान, पाणी, जमीन, इत्यादी घटकांचा अभ्यास करण्यात येणारे आहे. संबंधित प्रकरणांमध्ये उपरोक्त दोन तालुक्यातील भौगोलिक स्थितीचे स्वरूप आणि व्याप्ती यांचाही सविस्तर उहापोह करण्यात येणार आहे.

प्रकरण ३. मोसंबी फळपीक: क्षेत्र व उत्पादन :

अंबड घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादन क्षेत्र, उत्पादन आणि पद्धती या गोष्टींचा वापर प्रस्तुत प्रकरणांमध्ये करण्यात येणार आहे. घनसावंगी व अंबड तालुक्यातील पाण्याच्या उपलब्धतेमुळे कशा पद्धतीने मोसंबी हे औषधी फळपीक या भागामध्ये घेण्यात येत आहे. पारंपारिक पिकांच्या ऐवजी घेतले जाणारे मोसंबी हे फळपीक कशा पद्धतीने या भागात अधिकाधिक प्रमाणात घेण्याची पद्धतीने निर्माण झाली आहे. कोणकोणती अशी कारणे आहेत की ज्यामुळे मोसंबी उत्पादनाकडे शेतकरी वळत आहेत याची देखील चर्चा प्रस्तुत प्रकरणांमध्ये करण्यात येणार आहे.

प्रकरण ४. मोसंबी आणि कृषी विकास: एक अर्थशास्त्रीय विश्लेषण :

या प्रकरणांमध्ये घनसावंगी व अंबड तालुक्यातील मेसंबी उत्पादन आणि महाराष्ट्रातील इतर ठिकाणी घेतल्या जाणाऱ्या उत्पादनाची थोडक्यात तुलना करण्यात येऊन अंबड व घनसावंगी तालुक्यातील मेसंबी उत्पादनाची ठळक वैशिष्ट्ये स्पष्ट करण्यात येतील, त्याचबरोबर या भागातील मेसंबी उत्पादनामध्ये असणाऱ्या कमतरता शोधून त्या भावी काळामध्ये कशा पद्धतीने पूर्ण करता येऊ शकतील याची चर्चा करण्यात येईल. या भागांमध्ये मेसंबी उत्पादन क्षेत्रामध्ये शेतकऱ्यांची वाढत चाललेली रुची व तिच्या पाठी मागे असणाऱ्या कारणांची चर्चा

करण्यात येईल. तसेच मोसंबी उत्पादन वाढविण्यासाठी कोणत्या घटकांची आवश्यकता होती किंवा आहे याचाही शोध प्रस्तुत प्रकरणांमध्ये घेण्यात येईल.

प्रकरण ५. मोसंबी उत्पादन आणि शेतकरी जीवनातील स्थित्यंतरे :

प्रस्तुत प्रकरणांमध्ये अंबड घनसावंगी तालुक्यातील मोसंबी उत्पादन आणि शेतकऱ्यांच्या जीवनामध्ये घडुन आणलेले महत्त्वपूर्ण बदल सविस्तर मांडण्यात येतील. पारंपारिक पिके आणि मोसंबी उत्पादन यांची तुलना करून शेतकऱ्यांना मोसंबी उत्पादनाने दिलेल्या आर्थिक समृद्धीची चर्चा या प्रकरणांमध्ये करण्यात येईल. संबंधित प्रकरणांमध्ये शेतकऱ्यांच्या जीवनामध्ये मोसंबी पिकाचे महत्त्व, त्यामधून मिळणारी सुबत्ता आणि तिचा आर्थिक स्थित्यंतरावर झालेला परिणाम स्पष्ट करण्यात येईल. तसेच मेसंबी पिकाचे आताच्या काळातील शेतकऱ्यांच्या जीवनातील महत्व सुद्धा या संशोधनाच्या अनुषंगाने सविस्तर मांडण्यात येईल.

प्रकरण ६. निष्कर्ष व शिफारशी :

प्रस्तुत प्रकरणामध्ये संशोधनाअंती हाती आलेल्या निष्कर्षांची चर्चा करण्यात येऊन काही शिफारशी करण्यात येतील.

संदर्भग्रंथ सूची:

1. जालना जिल्हा: सामाजिक व आर्थिक समालोचन-२०२१, जालना जिल्हा, अर्थ व संखीकीय संचनालय, महाराष्ट्र शासन.
2. महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी, २०२१-२२, अर्थ व सांखीकीय संचनालय, नियोजन विभाग, महाराष्ट्र शासन, मुंबई.
3. शिंदे जगन्नाथ, सुधारित मोसंबी, गोदावरी पब्लिकेशन, प्रथम आवृत्ती, २०१९.
4. भुजबळ भी. गो., संत्री, मोसंबी लिंबू लागवड, कॉन्तीनेन्टल प्रकाशन, द्वितीय आवृत्ती, २००१ पुणे.
5. Geethapriya, D. A Study on Mosambi peel activated carbon and its Application as nanoparticles, unpublished Ph.D. thesis, Annamalai University.
6. https://kvk.icar.gov.in/API/Content/PPupload/k०३८९_९६.pdf
7. Khan, Ahmed & Mahmood, Tarique & Siddiqui, Hefazat & Akhtar, Juber. (२०१६). Phytochemical and pharmacological

properties on Citrus limetta (Mosambi). Journal of Chemical and Pharmaceutical Research. २०१६. ५५५-५६३.

8. भालावड रमेश, आपला जालना जिल्हा, विद्याभारती प्रकाशन, लातूर.
9. Govind, Sheo, Morphological and physico chemical changes during growth and development of mosambi fruit citrus sinensis osbeck with special reference to nitrogen nutrition, Morphological and physico chemical changes during growth and development of mosambi fruit citrus sinensis osbeck with special reference to nitrogen nutrition, unpublished Ph.D. Thesis, Department of Agricultural Sciences, Chhatrapati Sahuji Maharaj University, http://hdl.handle.net/१०६०३/२६७२१३

संशोधक
नरहरी रामचंद्र नाईकनवरे
मु. सुखापूरी ता. अंबड जि. जालना
ईमेल : naik6277@gmail.com
फोन : ९५५२९९३०५३

मार्गदर्शक
डॉ. भोयर जयवंत एस.
प्राचार्य तथा संशोधन मार्गदर्शक
कै.बापूराव पाटील कॉलेज, हिंगोली.
ता.जि.हिंगोली.